



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 03 ATEX 2028

Ausgabe: 2

(4) Produkt: Remote I/O-System S900, B-Ausführung, Basissystem

(5) Hersteller: ABB AB

(6) Anschrift: 721 80 Västerås, Schweden

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 22-22098 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN IEC 60079-0:2018
EN IEC 60079-15:2019

EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
EN 60079-11:2012

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

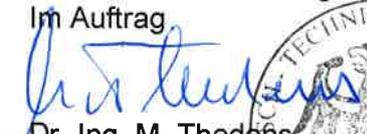
(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II (2) 3 G Ex ec [ib Gb] IIC T4 Gc und II (2) 3 G Ex ec nC [ib Gb] IIC T4 Gc**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, 2. Dezember 2022

Im Auftrag


Dr.-Ing. M. Thede
Regierungsdirektor



Anlage

(13)

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2028, Ausgabe: 2**

(15) Beschreibung des Produkts

Das Remote I/O-System Typ S900 ist ein modular aufgebautes Betriebsmittel. Es ist als B-Ausführung im Rahmen dieser Bescheinigung als zugehöriges Betriebsmittel der Kategorie (2) 3 zertifiziert. Das Basissystem besteht aus einem Modulträger, ein bis zwei Stromversorgungsmodulen und ein bis zwei Kommunikationsmodulen.

Das System kann durch zugehörige separat bescheinigte Module zur Ein- und Ausgabe von Signalen an eigensichere oder nichteigensichere Feldstromkreise ergänzt werden. Die eigensicheren Feldstromkreise können bis zum Schutzniveau Ex ia ausgeführt sein.

Der maximal zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C bis $+60\text{ °C}$.

Elektrische Daten:

Systeminterne Stromkreise

(Vernetzung der Module untereinander ausschließlich über zugehörige systemspezifische Modul-Steckverbindungen und Leiter bzw. Schaltungen auf dem/den Modulträger/n)

Versorgungsstromkreis intern	$U_n = 20\text{ V AC}, 300\text{ kHz} \dots 314\text{ kHz}$ $P_n = 55\text{ W}$
Erdungsstromkreis intern	für EMV Zwecke zur Verbindung mit PA
Verriegelungsstromkreis primär	nicht aktiv
Synchronisationsstromkreise, Versorgungs-Kontrollstromkreis und Adresscodierung	für interne Zwecke $U_n = 6\text{ V}$
CAN-Bus-Stromkreise	für interne Zwecke $U_n = 6\text{ V}$

Alle Stromkreise sind entsprechend dem Schutzniveau ib spannungsbegrenzt.

Systemexterne Stromkreise

(zum Anschluss durch den Betreiber)

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2028, Ausgabe: 2

Versorgungsstromkreise extern (Klemmen L+: z24, b24, d24 L-: z28, b28, d28)	in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit Ex ec $U_n = 18 \dots 32 \text{ V DC}$ $P_n = 65 \text{ W in Summe}$ sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 60\text{V}$
PE Stromkreis extern (Klemme)	intern nicht verwendet
PA Stromkreis extern (Klemme)	intern nicht verwendet
RS 485-Feldbusstromkreise (Sub-D-Buchsen)	In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC $U_o = \pm 3,6 \text{ V}$ $I_o = \pm 125 \text{ mA}$ $P_o = 112,5 \text{ mW}$ lineare Kennlinie

Der Stromkreis RS 485 ist bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 60 V galvanisch ausfallsicher von Erde und allen anderen Stromkreisen getrennt.

Externes RS 485 Feldbussystem	In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC nur zum Anschluss an eigensichere Stromkreise mit dem Höchstwert für jedes Klemmenpaar $U_i = \pm 4,2 \text{ V}$ und dem Höchstwert der Summe der Klemmenpaare $I_i = \pm 4,8 \text{ A}$
Leitungen	Kabeltyp A bzw. B nach EN 60079-25 mit folgenden Leitungsbelägen: $L'/R' \leq 15 \mu\text{H} / \Omega$ (Schleifenwiderstand) $C' \leq 250 \text{ nF} / \text{km}$ Litzendrahtdurchmesser $\geq 0,2 \text{ mm}$ konzentrierte Induktivitäten und Kapazitäten im Verlauf des externen RS 485 Feldbussystems sind nicht zulässig.

Zusätzlicher Hinweis

Die Angaben der höchstzulässigen äußeren Induktivitäten und Kapazitäten an den Feldbusanschlüssen der Busteilnehmer des externen RS 485 Feldbusnetzwerkes finden im Rahmen dieser Systembescheinigung keine Anwendung.

Geräte des Basissystems

(Modulträger, Stromversorgungsbausteine, Kommunikationsbausteine)

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2028, Ausgabe: 2

Modulträger (Termination Unit) Typ TU921B

(führt die o.a. systeminternen Stromkreise und trägt alle äußeren Anschlüsse zur Verwendung durch den Betreiber)

zur Aufnahme von bis zu: 2 Stromversorgungsbausteinen
 2 Kommunikationsbausteinen und
 16 I/O-Modulen mit eigensicheren Feldstromkreisen

Das Basissystem kann durch die in PTB 03 ATEX 2078 angegebenen I/O-Module mit eigensicheren Stromkreisen ergänzt werden. Die elektrischen Daten sind dem Zertifikat bzw. der Betriebsanleitung zu entnehmen.

Stromversorgungsmodul Typ SA920B

(erzeugt aus den äußeren die inneren Versorgungsstromkreise und ist die aktive Quelle für alle weiteren internen Stromkreise)

Kommunikationsbaustein Typ CI920AB Bauart CIPBA-Ex

(verbindet die äußeren mit den inneren Kommunikationsstromkreisen)

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

- Die Zündschutzart ändert sich in Ex ec nC (Modul SA920B)
- Die Konstruktion des Gehäuses wird geändert
- Der Herstelleradresse wird geändert

(16) Prüfbericht PTB Ex 22-22098

(17) Besondere Bedingungen

keine

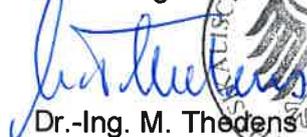
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, 2. Dezember 2022

Im Auftrag



Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor





(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 03 ATEX 2078

Ausgabe: 01

(4) Produkt: Remote I/O-System Typ S900, B-Ausführung

(5) Hersteller: ABB AB, Control Technologies

(6) Anschrift: Tvärleden 2, B357, 721 59 Västerås, Schweden

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 20-28191 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-7:2015, EN 60079-11:2012**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II (1) 3 G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc und II (1D) 3 G Ex ec [ia IIC Da] IIC T4 Gc**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 4. Juni 2020


Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor



(13)

Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01**

(15) Beschreibung des Produkts

Die nachstehend genannten Module sind Bestandteile des Remote I/O-Systems Typ S900 in der B-Ausführung und zugehörige Betriebsmittel. Sie werden auf dem System-Modulträger nebeneinander aufgesteckt und verbinden die Feldstromkreise elektrisch mit den systeminternen Stromkreisen.

Anm.: Die wirksame innere Kapazität C_i und Induktivität L_i müssen bei der Errichtung in Ansatz gebracht werden wenn sie nicht ausdrücklich bei den Angaben der höchstzulässigen äußeren Kapazität C_o bzw. Induktivität L_o bereits berücksichtigt sind.

Der maximal zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C bis $+60\text{ °C}$.

Elektrische Daten der systeminternen Stromkreise

(Anschluss der Module ausschließlich über eine systemspezifische Steckverbindung in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "ec")

Versorgungsstromkreis intern	$U_n = 20\text{ V AC}, 300\text{ kHz} \dots 314\text{ kHz}$ sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 20\text{ V}$ differentiell bzw. $U_m = 30\text{ V}$ gegen Erde
CAN-Bus-Stromkreise	$U_n = 6\text{ V}$, für interne Zwecke sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 10\text{ V}$ differentiell und gegen Erde
Adresscodierung	$U_n = 6\text{ V}$, nur zum Anschluss an passive erdfreie Stromkreise mit einer Trennung gegen Erde entsprechend einer sicherheitstechnischen Maximalspannung $U_m = 30\text{ V}$

Die sicherheitstechnischen Maximalspannungen aller systeminternen Eingangsstromkreise müssen mindestens entsprechend dem Maßstab der Kategorie ib spannungsbegrenzt sein.

Der Versorgungsstromkreis ist galvanisch sicher von Erde und bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 30 V von den eigensicheren Feldstromkreisen getrennt.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01

Elektrische Daten der systemexternen Feldstromkreise der Module:

(Anschluss der Feldstromkreise über den jeweiligen Modulen zugeordnete Klemmenblöcke am Modulträger)

**Digital In/Out Typ DIO8-B, No. DX910B und
Frequency Input Typ FI2-B, No. DP910B**

Feldstromkreise	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC / IIB / IIIC
Klemmen:	Höchstwerte je Kanal:
Kanal 1: 11,12	$U_o = 9,6 \text{ V}$
Kanal 2: 13,14	$I_o = 44 \text{ mA}$
Kanal 3: 21,22	$P_o = 106 \text{ mW}$
Kanal 4: 23,24	Kennlinie: linear
Kanal 5: 31,32	$C_i = \text{vernachlässigbar klein}$
Kanal 6: 33,34	$L_i = \text{vernachlässigbar klein}$
Kanal 7: 41,42	
Kanal 8: 43,44	

Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere
Reaktanzen L_o und C_o

L_o (mH)	IIC	IIB / IIIC
	C_o (μF)	C_o (μF)
2	0,9	5,1
1	1,1	6,1
0,5	1,3	7,3
0,2	1,7	8,6

Die eigensicheren Feldstromkreise sind galvanisch sicher von Erde und bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 30 V vom eigensicheren Signalstromkreis (CAN-BUS) getrennt. Sie sind untereinander und mit der Adresskodierung galvanisch verbunden.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01

Digital Output Typ DO4-B, No. DO910B

Feldstromkreise

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB/IIIC

Klemmen:

Höchstwerte je Kanal:

Kanal 1: 11,12
Kanal 2: 21,22
Kanal 3: 31,32
Kanal 4: 41,42

$U_o = 25 \text{ V}$
 $I_o = 80 \text{ mA}$
 $P_o = 750 \text{ mW}$

Kennlinie: angular

$U_e = 18,2 \text{ V}$ Knickpunktspannung
 $I_e = 41,2 \text{ mA}$ Knickpunktstrom

$C_i =$ vernachlässigbar klein

$L_i =$ vernachlässigbar klein

Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere
Reaktanzen L_o und C_o

L_o (mH)	IIC	IIB / IIIC
	C_o (nF)	C_o (nF)
2	-	350
1	-	410
0,5	-	500
0,2	-	660
0,1	110	820

Klemmen:

Kanal 1: 13,14
Kanal 2: 23,24
Kanal 3: 33,34
Kanal 4: 43,44

Höchstwerte je Kanal:

$U_o = 19 \text{ V}$
 $I_o = 100 \text{ mA}$
 $P_o = 710 \text{ mW}$

Kennlinie: angular

$U_e = 13 \text{ V}$ Knickpunktspannung
 $I_e = 53,4 \text{ mA}$ Knickpunktstrom

$C_i =$ vernachlässigbar klein

$L_i =$ vernachlässigbar klein

Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere
Reaktanzen L_o und C_o

L_o (mH)	IIC	IIB / IIIC
	C_o (nF)	C_o (nF)
2	-	1000
1	130	1000
0,5	140	1000
0,2	170	1100

Die Funktionsblöcke des Moduls sind galvanisch sicher von Erde und bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V untereinander getrennt.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01

Analog Output Typ AO4I-B, No. AO920B

Feldstromkreise

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC / IIB / IIIC

Klemmen:

Höchstwerte je Kanal:

Kanal 1: 11, 12
Kanal 2: 21, 22
Kanal 3: 31, 32
Kanal 4: 41, 42

$U_q = 25,5 \text{ V}$
 $U_o = 18,9 \text{ V}$
 $I_o = 80 \text{ mA}$
 $P_o = 510 \text{ mW}$

Kennlinie: trapezförmig

$C_i = 25 \text{ nF}$
 $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$

Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere
Reaktanzen L_o und C_o

L_o (mH)	IIC	IIB / IIIC
	C_o (μF)	C_o (μF)
2	0,10	1
0,5	0,12	1
0,2	0,15	1,17

Die eigensicheren Feldstromkreise sind galvanisch sicher von Erde, und bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V untereinander getrennt.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01

Analog Output Typ AO4-B, No. AO910B und Typ AO4H-B, No. AO930B

Feldstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC / IIB / IIIC
bzw. Ex ib IIC / IIB / IIIC

Klemmen: Höchstwerte je Kanal:

Kanal 1: 11, 12

$$U_o = 22,1 \text{ V}$$

Kanal 2: 21, 22

$$I_o = 93 \text{ mA}$$

Kanal 3: 31, 32

$$P_o = 640 \text{ mW}$$

Kanal 4: 41, 42

Ausgangskennlinie: trapezförmig mit

$$U_Q = 27,54 \text{ V}$$

$$R = 298 \text{ } \Omega$$

$$C_i = 1,1 \text{ nF}$$

$$L_i = 0,22 \text{ mH}$$

Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere Reaktanzen L_o und C_o . Die wirksamen inneren Reaktanzen L_i und C_i wurden bereits berücksichtigt.
(gem.: ISpark 6.2)

Zündschutzart Gruppe	Ex ia und Ex ib	
	IIC	IIB / IIIC
L_o	0,5 mH	2 mH
C_o	65 nF	270 nF

Die eigensicheren Feldstromkreise sind bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 30 V sicher galvanisch von den eigensicheren internen Signalstromkreisen (CAN-BUS) getrennt.

Alle Kanäle der Feldstromkreise sind untereinander galvanisch über Masse verbunden.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01

Temperature Input Typ TI4-B, No. AI950B

Messstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC / IIB / IIIC

Klemmen: Höchstwerte je Kanal:

Kanal 1: 11 bis 14	$U_o = 5,5 \text{ V}$
Kanal 2: 21 bis 24	$I_o = 25 \text{ mA}$
Kanal 3: 31 bis 34	$P_o = 35 \text{ mW}$
Kanal 4: 41 bis 44	

Kennlinie: linear

$C_i = 60 \text{ nF}$
 $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$

Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere Reaktanzen L_o und C_o (gem.: ISpark)

L_o (mH)	IIC	IIB / IIIC
	C_o (μF)	C_o (μF)
2	2,6	15
1	2,9	17
0,5	3,6	21
0,2	4,5	27

Höchstwerte je Geber bei der Zusammenschaltung der Feldstromkreise mit aktiven Gebern:

$U_o = 1,2 \text{ V}$
 $I_o = 50 \text{ mA}$
 $P_o = 60 \text{ mW}$

$C_i = \text{vernachlässigbar klein}$
 $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$

Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere Reaktanzen L_o und C_o bei der Zusammenschaltung eines Kanals mit einem Geber (gem.: Ispark)

L_o (mH)	IIC	IIB / IIIC
	C_o (μF)	C_o (μF)
2	1,6	9,8
1	1,9	12
0,5	2,3	14
0,2	3,0	19

Die eigensicheren Messstromkreise sind galvanisch sicher von Erde und bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 30 V untereinander und von den eigensicheren Signalstromkreisen (CAN-BUS) und der Adresskodierung getrennt.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01

Analog Input Typ AI4H-B, No. AI930B und Typ AI4-B, No. AI910B für passive Geber

Messumformer-
speisestromkreise

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC / IIB / IIIC
bzw. Ex ib IIC / IIB / IIIC
nur zum Anschluss an passive Stromkreise

Klemmen:

Kanal 1: +11, -12
Kanal 2: +21, -22
Kanal 3: +31, -32
Kanal 4: +41, -42

Höchstwerte je Kanal:

$U_o = 22,1 \text{ V}$
 $I_o = 93 \text{ mA}$
 $P_o = 640 \text{ mW}$

Ausgangskennlinie: trapezförmig mit

$U_Q = 27,54 \text{ V}$
 $R = 298 \text{ } \Omega$
 $C_i = 1,1 \text{ nF}$
 $L_i = 0,22 \text{ mH}$

Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere Reaktanzen
 L_o und C_o
(gem.: ISpark 6.2)

Zündschutzart Gruppe	Ex ia und Ex ib		
	IIC		IIB / IIIC
L_o	0,5 mH	0,98 mH	2,0 mH
C_o	65 nF	62 nF	270 nF

Die Feldstromkreise sind bis zu einem Scheitelwert der Maximalspannung von 30 V von internen Stromkreisen getrennt. Sie sind untereinander galvanisch über Masse verbunden.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01

Analog Input Typ AI4H-B, No. AI931B für aktive Geber

Eingangsstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC / IIB / IIIC
bzw. Ex ib IIC / IIB / IIIC

Klemmen:	Höchstwerte je Kanal:
Kanal 1: +13, -14	$U_o = 7,2 \text{ V}$
Kanal 2: +23, -24	$I_o = 16 \text{ mA}$
Kanal 3: +33, -34	$P_o = 29 \text{ mW}$
Kanal 4: +43, -44	Ausgangskennlinie: linear
	$C_i = 1,1 \text{ nF}$
	$L_i = 0,11 \text{ mH}$

Die vier Kanäle der Eingangsstromkreise sind untereinander galvanisch über Masse verbunden.

Bei Anschluss an **aktive Geber mit linearer Ausgangskennlinie** gelten die folgenden Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere Reaktanzen C_o und L_o . Die wirksamen inneren Reaktanzen L_i und C_i wurden bereits berücksichtigt.

Höchstwerte für aktive Geber (lineare Ausgangskennlinie)		Ex ia IIC und Ex ib IIC		Ex ia IIB / IIIC und Ex ib IIB / IIIC	
U_i	I_i	L_o	C_o	L_o	C_o
2 V	100 mA	1,89 mH	958 nF	9,8 mH	3,79 μ F
5 V	100 mA	1,89 mH	548 nF	9,8 mH	2,09 μ F
10 V	100 mA	1,89 mH	288 nF	9,8 mH	1,09 μ F
15 V	100 mA	0,89 mH	108 nF	9,8 mH	630 nF
16,5 V	100 mA	0,89 mH	87,9 nF	9,8 mH	508 nF
20 V	100 mA	0,89 mH	61,9 nF	9,8 mH	318 nF
22 V	100 mA	0,89 mH	52,9 nF	9,8 mH	248 nF
25 V	100 mA	0,89 mH	43,9 nF	9,0 mH	178 nF
28 V	100 mA	0,44 mH	42,9 nF		
30 V	100 mA			4,89 mH	138 nF

Bei Anschluss an **aktive eigensichere Geber mit trapezförmiger Ausgangskennlinie** gelten die folgenden Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere Reaktanzen C_o und L_o . Die wirksamen inneren Reaktanzen L_i und C_i wurden bereits berücksichtigt.

Höchstwerte für aktive Geber (trapezförmige Ausgangskennlinie)		Ex ia IIC und Ex ib IIC		Ex ia IIB / IIIC und Ex ib IIB / IIIC	
U_i	I_i	L_o	C_o	L_o	C_o
22 V	93 mA	0,39 mH	63,9 nF	1,89 mH	268 nF

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01

Bei Anschluss an **aktive Geber mit rechteckiger bzw. trapezförmiger Ausgangskennlinie** gelten die folgenden Höchstwerte für gemeinsam auftretende äußere Reaktanzen C_o und L_o . Die wirksamen inneren Reaktanzen L_i und C_i wurden bereits berücksichtigt.

Höchstwerte für aktive Geber (rechteckige u. trapezförmige Ausgangskennlinie)		Ex ia IIC und Ex ib IIC / IIIC		Ex ia IIB und Ex ib IIB / IIIC	
U_i	I_i	L_o	C_o	L_o	C_o
2 V	100 mA	1,89 mH	958 nF	4,89 mH	4,3 μ F
5 V	100 mA	1,89 mH	518 nF	4,89 mH	2,4 μ F
10 V	90 mA	0,89 mH	288 nF	4,89 mH	1,2 μ F
15 V	56 mA	0,89 mH	86 nF	4,89 mH	608 nF
16,5 V	49 mA	0,89 mH	64 nF	4,89 mH	468 nF
20 V	35 mA	0,89 mH	57 nF	4,89 mH	288 nF
16,5 V	97 mA	-	-	1,89 mH	398 nF
20 V	80 mA	-	-	0,89 mH	318 nF
22 V	65 mA	-	-	0,89 mH	298 nF
25 V	50 mA	-	-	0,89 mH	278 nF

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

- Ergänzung der Dokumentation um eine aktuelle Beschreibung
- Aktualisierung der elektrischen Daten
- Entfernen des Digital Input Module DI92.B (Bauart DI4.-Ex)
- Nachweis der Erfüllung des genannten Normenstandes.
- Ergänzung der Dokumentation um aktuelle Zeichnungen der Modulgehäuseaufdrucke.
- Änderung des Herstellernamens

(16) Prüfbericht PTB Ex 20-28191

(17) Besondere Bedingungen

Keine

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2078 , Ausgabe: 01

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 4. Juni 2020


Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor

